

PAT-NO: JP02001327820A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001327820 A
TITLE: DESK TOP TYPE AIR CLEANER

PUBN-DATE: November 27, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME **COUNTRY**
MASUDA, HIDEYUKI N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME **COUNTRY**
FUJIKEN:KK N/A

APPL-NO: JP2000149181

APPL-DATE: May 22, 2000

INT-CL (IPC): B01D046/00 , F24F007/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an air cleaner which can blow off air to a region of a comparatively wide range at a center in a chamber in spite of small size.

SOLUTION: The air cleaner is constituted of a flowerpot-shaped case 10 and an object body 12 modeling an imitation foliage plant. The object body 12 is composed of a trunk part 14 as a cylindrical body in which a large number of openings 18 for blowing off air separated from each other in a height direction and further in a circumferential direction are formed at its flank, and of branch parts 16 stretching from the trunk part. A filter 20, a fan 24 and an electric motor 26 for rotating-driving the fan 24 are arranged inside the case 10. Air sucked by rotation of the fan 24 is cleaned by the filter 20 and is jetted off from the openings 18 of the trunk part 14 into the chamber.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-327820

(P2001-327820A)

(43)公開日 平成13年11月27日(2001.11.27)

(51)Int.Cl.⁷

B 0 1 D 46/00
F 2 4 F 7/00

識別記号

F I

B 0 1 D 46/00
F 2 4 F 7/00

テ-コ-ト^{*}(参考)

C 4 D 0 5 8
A

審査請求 未請求 請求項の数3 O.L (全4頁)

(21)出願番号

特願2000-149181(P2000-149181)

(22)出願日

平成12年5月22日(2000.5.22)

(71)出願人 599099294

有限会社フジケン
静岡県富士市伝法2706番地

(72)発明者 増田 秀行

静岡県富士市伝法2706番地

(74)代理人 100088731

弁理士 三井 孝夫

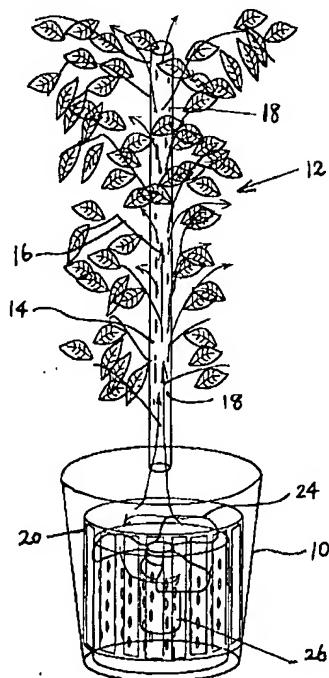
Fターム(参考) 4D058 JA60 JB04 JB33 KC39 SA01

(54)【発明の名称】 頂上型空気清浄器

(57)【要約】

【課題】本発明は空気清浄器に関し、小型であるにも関わらず室内の中央において比較的広範囲の領域に空気の吹き出しを行いうるようにすることを目的とする。

【解決手段】空気清浄器は植木鉢形状のケース10と模造観葉植物を模したオブジェ体12とからなる。オブジェ体12は側面に空気吹き出し用の高さ方向に離間しつつ円周方向に離間した多数の開口18を形成した筒体としての幹の部分14と幹の部分から伸びる枝部16とかなる。ケース10の内部にはフィルタ20と、ファン24と、ファン24の回転駆動用の電動モータ26が配置されている。ファン24の回転により吸入された空気はフィルタ20で清浄化され、幹の部分14の開口18より室内に噴出される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 フィルタと、空気吸入口及び空気排出口を供え、内部にフィルタを脱着自在に収容する容器と、容器内に配置され、前記空気吸入口よりフィルタを介して空気排出口に向けての空気流を形成させるための空気流形成手段と、空気排出口より実質的に直立するように設けられ、フィルタにより浄化された空気を吹き出すための開口を高さ方向に離間して多数形成した実質的に直立した空気排出用の筒体とから成ることを特徴とする卓上型空気清浄器。

【請求項2】 フィルタと、空気吸入口及び空気排出口を供え、内部にフィルタを脱着自在に収容し、外形が植木鉢様の容器と、容器内に配置され、前記空気吸入口よりフィルタを介して空気排出口に向けての空気流を形成させるための空気流形成手段と、容器の上端における空気排出口より実質的に直立するように設けられ、側面に空気吹き出し用の高さ方向に離間した多数の開口を形成した筒体としての幹の部分と幹の部分から延びる枝部とからなる模造植物様のオブジェ体とから成ることを特徴とする卓上型空気清浄器。

【請求項3】 請求項1もしくは2に記載の発明において、前記空気流形成手段は軸流型のファンとファンに連結される電動回転回転駆動モータとから構成され、ファンと筒体とは実質的に同心状に配置されていることを特徴とする卓上型空気清浄器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は空気清浄器に関するものであり、コンピュータ等の塵埃や異物をきらう機器を設置した室内において卓上にて使用するのに適したものである。

【0002】

【従来の技術】コンピュータ等の機器はほこりをきらうため大型のコンピュータは塵埃や異物を押えた専用の室内に設置するのが普通である。小型のパーソナルコンピュータの場合は専用ルームに設置することが必ずしもできないことから比較的クリーンとはいえない環境において使用を継続せざるをえないことが多い。この場合、塵埃や異物が多いことによるコンピュータへの悪影響を考えるとコンピュータに近接して空気清浄器を設置することが好ましい。

【0003】従来の卓上型空気清浄器としては例えば特開平8-215526号公報のものがあり、空気吸入口と空気排出口とを形成したケース内にフィルタ及び電動ファンを配置し、ファンの回転により空気吸入口より空気を吸引し、フィルタにより清浄化又は脱臭した後空気排出口より室内に向け噴出するようにしたものがある。ケースはワンタッチで着脱可能であり、フィルタの交換などのメンテナンスが容易に行えるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の卓上型空気清浄器は、携帯での使用を意図したものであり、何台かのコンピュータを設置した比較的大きな部屋での使用を意図したものではなった。そのため、ケースの上面に空気排出口を開口させただけの単純な構造であり、排出口からの空気流の分布が部屋の内部で偏り勝ちであり、部屋の中で局所的に使用して効果を狙ったものであり、大きな部屋の真中において部屋の浄化を行うには適していなかった。従来技術においてファンの大型化によって空気流量を増やすことはできようが効率が悪いため空気を比較的大きな部屋の内部に満遍なく行き届かせるためには適していなかった。

【0005】この発明は以上の問題点に鑑みてなされたものであり、小型であるにも関わらず室内の中央において比較的広範囲の領域に空気の吹き出しを行いうる卓上型空気清浄器を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】第1の発明によれば、フィルタと、空気吸入口及び空気排出口を供え、内部にフィルタを脱着自在に収容する容器と、容器内に配置され、前記空気吸入口よりフィルタを介して空気排出口に向けての空気流を形成させるための空気流形成手段と、空気排出口より実質的に直立するように設けられ、フィルタにより浄化された空気を吹き出すための高さ方向に離間した開口を多数形成した実質的に直立した空気排出用筒体とから成ることを特徴とする卓上型空気清浄器が提供される。

【0007】第1の発明の作用効果を説明すると、空気流形成手段によって惹起され、空気吸入口より吸入された空気はフィルタによって浄化された後、空気排出口を介して空気排出筒に流入され、空気排出筒に高さ方向に離間して形成される開口より室内に向かって吹出される。排出筒の高さ方向に離間した多数の開口より室内に向かって浄化空気の排出が行われるため、装置の周囲における広い部分に均等に浄化空気を分布させることができ、吹出しが偏ることはないため、部屋の広い部分においてまんべんなく浄化効果を得ることができる。

【0008】第2の発明によれば、フィルタと、空気吸入口及び空気排出口を供え、内部にフィルタを脱着自在に収容し、外形が植木鉢様の容器と、容器内に配置され、前記空気吸入口よりフィルタを介して空気排出口に向けての空気流を形成させるための空気流形成手段と、容器の上端における空気排出口より実質的に直立するように設けられ、側面に空気吹き出し用の高さ方向に離間した多数の開口を形成した筒体としての幹の部分と幹の部分から延びる枝部とからなる模造植物様のオブジェ体とから成ることを特徴とする卓上型空気清浄器が提供される。

【0009】この第2の発明の作用・効果を説明すると、空気流形成手段によって惹起され、空気吸入口より

吸入された空気流はフィルタによって浄化された後、空気排出口を介して空気排出筒に流入され、空気排出筒に高さ方向に離間して形成される開口より室内に向かって吹出される。模造植物状のオブジェ体のパイプ状の幹の部分に形成される高さ方向に離間した多数の開口より室内に向かって浄化空気の排出が行われるため、装置の周囲における広い部分に均等に浄化空気を分布させることができ、吹出しが偏ることはないため、部屋の広い部分においてまんべんなく浄化効果を得ることができる。また、空気を吹出し用の開口が観葉植物風の模造植物を模して造られており、その幹の部分より清浄空気が噴出してくることからより心理的に清浄感を高めることができ、また模造植物の葉がそよぐことにより清涼感を持たせることができる。

【0010】第1及び第2の発明において、前記空気流形成手段は軸流型のファンとファンに連結される電動回転駆動モータとから構成され、ファンと筒体とは実質的に同心状に配置されており、この構成によりファンから筒体への空気の流れをスムースとすることができます。

【0011】

【発明の実施の形態】図1はこの発明の実施形態としての模造観葉植物に組込まれた空気清浄器を示しており、10は植木鉢の形状のケースであり、素材はプラスチックの成形品とすることができます。ケース10の上面には観葉植物を模したオブジェ体12が直立している。この観葉植物を模したオブジェ体12は幹の部分14と葉を茂らせた枝の部分16から構成されている。幹の部分14は筒状に形成され、その外周には高さ方向に分布する多数の開口18が形成され、開口18の部分から空気をその回りに吹出すことができる。

【0012】植木鉢形状のケース10の内部には筒状の空気フィルタ20が配置されており、空気フィルタ20は内部に活性炭などの吸着剤を収容したカートリッジ式のものであり、フィルタ20の詰まりに対しては簡単に交換が可能である。即ち、図2に示すように筒状のフィルタ20は使用時はねじ式ないしはスナップ嵌合式等の底蓋22によってケース10内に収容され、交換時は底蓋22を外すことによりフィルタ20を取り出し、これを新品に交換し、底蓋22をねじにより止め又はスナップ止めする。

【0013】筒状のフィルタ20の内方には軸流型のファン24及びファン24を駆動するための電動モータ26が配置されている。電動モータ26は家庭用交流電源により直接駆動される交流モータでもよいし又は家庭用交流電源に接続される交流-直流アダプタからの直流により駆動される直流モータでもどちらでもかまわない。

図2に示すようにファン24はオブジェ体としての模造観葉植物の幹の部分としての筒状体14の下端に対して開口している。即ち、軸流型のファン24と筒状体14とは同心に配置され、軸流型のファン24により軸方向に形成された空気流を筒状体14に効率的に導くことができる。

【0014】ケース10の周壁部には底部付近においてファン24の回転時に外気をケース10内に導入するための切欠状開口部28が形成されている。

- 10 【0015】この発明の空気清浄器の使用時、モータ26の回転はケースの開口28からフィルタ20を半径方向に通過する矢印a, bのような空気の流れを惹起せしめる。フィルタ20を半径方向に空気が通過する際に、フィルタ20内に充填された活性炭などの吸着剤によって空気の清浄化が行われる。清浄化された空気は矢印cのようにファン24より軸方向に噴出され、ファン24と同心に設けられた模造観葉植物の幹の部分としての筒状体14に下端の開口の部分から導入される。そして、筒状体14に導入された清浄空気は筒状体14の内部を下から上に向かった流れで行くに従って、筒状体14の側壁に高さ方向に離間して四方八方に多数形成された開口18より矢印dのように噴出される。

- 20 【0016】この実施形態においては、模造植物状のオブジェ体のパイプ状の幹の部分としての筒状体14に形成される高さ方向に離間しあつ円周方向に離間した多数の開口より室内に向かって浄化空気の排出が行われるため、装置の周囲における広い部分に均等に浄化空気を分布させることができ、吹出しが偏ることはないため、部屋の広い部分においてまんべんなく浄化効果を得ることができます。また、空気を吹出し用の開口18が観葉植物風の模造植物を模して造られており、その幹の部分14より清浄空気が噴出してくることからより心理的に清浄感を高めることができ、また模造植物の枝16に設けた葉がそよぐことにより清涼感を持たせることができ、効果が奏される。

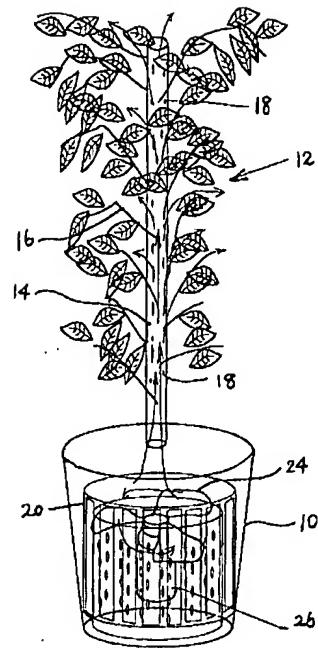
【図面の簡単な説明】

【図1】図1はこの発明の実施形態としての模造観葉植物の概略的斜視図である。

【図2】図2は図1の模造観葉植物の断面図である。

- 40 【符号の説明】
- 10…ケース
 - 12…観葉植物模造オブジェ体
 - 18…空気噴出開口
 - 20…空気フィルタ
 - 22…底蓋
 - 24…軸流型のファン
 - 26…電動モータ

【図1】



【図2】

